

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開

昭53—46472

⑪Int. Cl.²
B 21 D 22/20
B 21 D 33/00

識別記号

⑫日本分類
12 C 56
12 C 501.4

庁内整理番号
7518—39
7362—39

⑬公開 昭和53年(1978)4月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭極薄肉円筒部品の製作法

⑮特 願 昭51—121009

⑯出 願 昭51(1976)10月8日

⑰発 明 者 日下勝彦

姫路市余部区上余部50番地 東
京芝浦電気株式会社姫路工場内

⑱発 明 者 吉野伸夫

姫路市余部区上余部50番地 東
京芝浦電気株式会社姫路工場内

⑲出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

⑳代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明 細 書

1 発明の名称

極薄肉円筒部品の製作法

2 特許請求の範囲

予め、極薄肉板材を抜絞り加工により浅い有底円筒を形成し、その後、改めて前記有底円筒に複数の絞り加工を施した後、更に孔明加工、縁切加工を順次終て極薄肉円筒部品を得る極薄肉円筒部品の製作法。

3 発明の詳細な説明

この発明は極薄肉円筒部品の製作法に関する。

従来、第1図に示すように例えば電子管の陰極部品のような極薄肉円筒部品(材厚20μ)1を製作するには、次のような方法が採用されている。即ち、第1の方法は第2図(a)~(d)に示すような工程を経ており、(a)~(d)はそれぞれカップリング工程、ネッキング工程、ネッキング工程、成形工程であり、2は円筒、3、4、5はガイド、6、7は台、8は成形台である。又、

第2の方法は第3図(a)(b)に示すような工程を経ており、回転軸9に円筒10を挿入してチャック11で固定し、コテ12を押しつけて成形するものである。

ところが、上記のような従来の方法では、円筒1(第1図参照)を製作するのに十数工程かかり、材料費が高い。又、生産性が低く加工前に熱処理が必要である。更に第4図に示すように円筒部品13の肩部Aが変形し、形状精度が出し難く、肩部Aにシワを発生させるという欠点がある。

この発明は上記事情に鑑みなされたもので、高精度にして生産性が高く、安価にして肉厚の均一なものが得られる極薄肉円筒部品の提供することを目的とする。

以下、図面を参照してこの発明の詳細に説明する。一般に極薄肉は、最初の板材よりカップ状にトで、ここでシワを発生させてし工程の加工ができない。そこでこの

後述のように第1工程の抜絞り工程とそれ以後の工程とを分割し第1工程で絞り加工したカップ状のものを自動機に送り込んで加工している。即ち、この発明の製法は第5図(a)~(e)に示すような工程により構成されていて、先ず予め(a)のように例えば52φの薄肉板材を抜絞り加工により、いわゆるカップ状の浅い有底円筒14を形成する。この有底円筒14は29φ、高さ18である。その後、改めて即配有底円筒14に(b)に示すように絞り加工を施して28φ、高さ16の有底円筒15を形成する。次いで(c)に示すように再び絞り加工を施して、18φ、高さ22の有底円筒16を形成する。そして、この有底円筒16に(d)に示すように孔明加工をして底部に1.42φの孔17を有する円筒18を形成し、続いて(e)に示すように縁切加工を施せば所定の極薄肉円筒部品1(第1図参照)が完成する。

この発明の製法は上記説明及び図示のように構成されているので、寸法精度が高精度にし

特開昭53-46472(2)
て生産性が高い。即ち、従来に比較して約8倍
能率が向上する。又、安価にして従来に比べ、
約1/5程度となり、而も、肉厚の均一なものが
できるという利点がある。

以上説明したようにこの発明によれば、実用
的価値大なる極薄肉円筒部品の製法を提供す
ることができる。

4 図面の簡単な説明

第1図は極薄肉円筒部品を示す断面図、第2
図及び第3図は従来の製法の工程を示す断面
図、第4図は従来の製法による円筒部品を示
す断面図、第5図(a)~(e)はこの発明の一実施例
に係る製法の工程を示す断面図である。

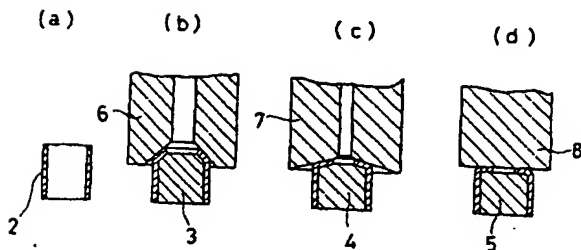
1…円筒部品

出願人代理人弁理士 鈴 江 武 彦

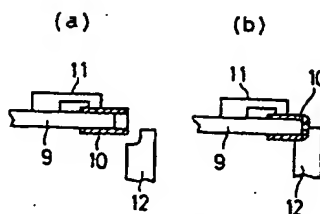
第1図



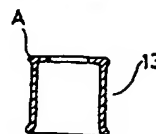
第2図



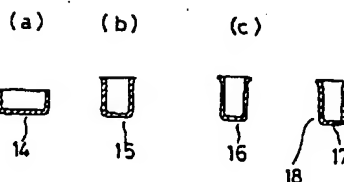
第3図



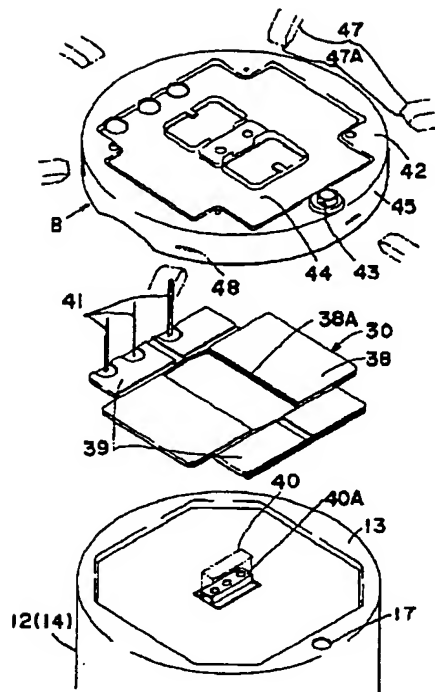
第4図



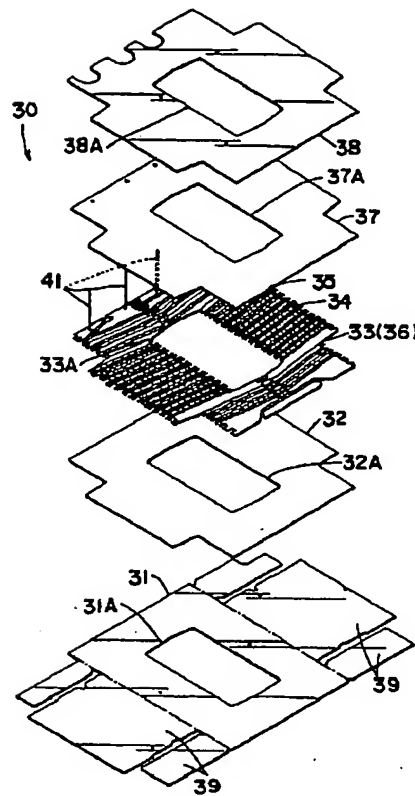
第5図



【図8】



【図9】



【図10】

